SUMMARY

Six new mite species of the family Pygmephoridae are described: *Bakerdania laricophilla* sp. n. from *Carabus coriaceus* (Khmelnitsky Region, Ukr. SSR); *Pygmephorellus artemjevi* sp. n. in soil under wheat (Tatar ASSR); *Pediculaster sterculinicola* sp. n. in cow manure in forest (Khemlnitsky Region, Ukr. SSR); *Microdispus acuminatus* sp. n. and *M. minutus* sp. n. on ants *Tetramorium caespitum* (Odessa environs); *Unguidispus contematosus* sp. n. in ant-hills of *Lasius fuliginosus* (Khmelnitsky Region, Ukr. SSR). The family Microdispidae Cross, 1965 is interpreted by the author as the tribe Microdispini Cross, 1965.

Севастьянов В. Д. Принципы построения естественной системы клещей группы семейств Tarsonemina (Trombidiformes).— В кн.: Морфология и диагностика клещей. Л., 1975, с. 56—69.

Севастьянов В. Д. Семейство Pygmephoridae.— В кн.: Определитель обитающих в почве клещей Trombidiformes. М., 1978, с. 15—43.

Cross E. A. The generic relationships of the family Pyemotidae (Acarina, Trombidiformes).— Univ. Kansas Sci. Bull., 1965, **45**, N 2, p. 29—275.

Krczal H. Systematic und Okologie der Pyemotiden.— In: Stammer H. J. Beitrage zur Systematic Mitteleuropaisbher Acarina. Leipzig, 1959, Bd 1, N 2, Abschn. 3, S. 385—629.

Mahunka S. Considerations on the systematics of the Tarsonemina and description of new European taxa (Acari: Trombidiformes).— Acta zool. Acad. sci. hung., 1970, **16**, N 1/2, p. 137—174.

Rack G. Milben (Acarina) von europäischen Limoniinen (Diptera, Nematocera).— Mitt. Hamburg. zool. Mus. und Inst., 1976, *73*, November, S. 63—85.

Одесский университет

Поступила в редакцию
18.VII 1980 г.

УДК 595.772

В. Г. Долин, Р. В. Андреева

К МОРФОЛОГИИ ПРЕИМАГИНАЛЬНЫХ СТАДИЙ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СЛЕПНЕЙ (DIPTERA, TABANIDAE) ЮГА УКРАИНЫ

Изучение преимагинальных стадий слепней имеет большое значение в исследованиях экологии и распространения этого важного элемента гнуса. Следует отметить, что к настоящему времени известны личинки всего 52 видов слепней (Тертерян, 1979), что составляет менее 1/3 видов фауны СССР (Олсуфьев, 1977). Между тем успешная разработка профилактических и истребительных мероприятий не может быть осуществлена без знания экологии преимагинальных стадий, мест выплода отдельных видов, естественных врагов личинок и куколок. В свою очередь, эти данные можно получить только при достаточно полном знании морфологических отличий преимагинальных стадий, позволяющих надежно идентифицировать виды слепней на стадии личинки и куколки.

Настоящая работа посвящена описанию ранее не известных личинок и куколок слепней *Chrysops italicus* Mg., *Tabanus smirnovi* Ols. и *Hybomitra ukrainica* Ols., собранных на юге УССР в 1979—1980 гг. и доведенных до состояния имаго в лабораторных условиях. Авторы выражают глубокую благодарность чл.-кор. АМН СССР Н. Г. Олсуфьеву за согласие проверить правильность определения взрослых слепней.

Материал: *Chrysops italicus* Mg. 86 личинок и 22 куколки, 3.06.1980, Одесская обл., Татарбунарский р-н, окр. с. Приморское, в песчаных отложениях по берегу соленого лимана. *Tabanus smirnovi* Ols. 3 личинки, 18.04.1979, Крымская обл., окр. г. Бахчисарая, в каменистых отложениях на берегу р. Кача; 20 личинок, 16.05.1980, окр. Куйбышево, каменистые косы р. Бельбек. *Hybomitra ukrainica* Ols. 2 личинки, 8.06.1980, Одесская обл., Измаильский р-н, в водорослях близ берега оз. Ялпуг.

Chrysops italicus Mg.

Личинка. Покровы желтовато-светло-зеленые, тонко продольно гофрированные. Мандибулы светло-коричневые, на вершине заостренные, с внутреннего края гладкие. Вершинный членик усиков очень длинный и тонкий, не намного короче предыдущего. Наличник светлый.

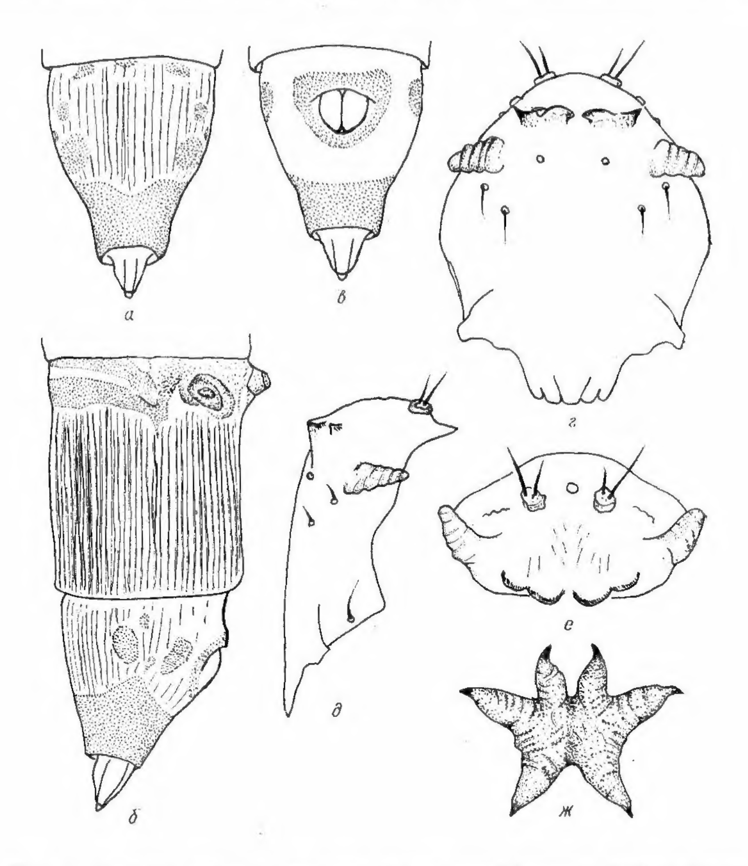


Рис. 1. Детали строения личинки и куколки *Chrysops italicus* Mg:
а — анальный сегмент личинки (дорсально); *б* — то же и предпоследний сегмент (латерально); *в* — то же (вентрально); *г* — головной щит куколки (спереди); *д* — то же (сбоку); *е* — то же (сверху); *ж* — розетка куколки.

Переднее хетоидное поле переднегрудного сегмента опоясывающее, широкое, занимает половину сегмента. Хетоидное поле средне- и заднегрудного сегментов также опоясывающее, узкое, не шире $^1/_4$ длины сегмента.

Хетоидные поля на брюшных сегментах в передней части опоясывающие, на дорсальной и вентральной части несут безхетоидные светлые узкие полоски, придающие полю вид двойного кольца. Двигательные бородавки короткие, не длиннее ширины у основания, на вершине с короткими шиповидными гибкими щетинками.

Анальный сегмент с широким опоясывающим вершинным хетоидным полем, занимающим на дорсальной стороне $^1/_3$ длины сегмента, и парой овальных хетоидных пятен по бокам спинной поверхности. Основание сегмента без хетоидов (рис. 1, *а*). В латеральной части сегмента хетоидное поле представлено продольной полоской, которая ближе к вентраль-

ной части расширяется, иногда латеральное поле запятовидное, в средней части латеральной поверхности расположены 1—2 пятнышка, иногда соединенные с латеральным полем (рис. 1, *б*). На вентральной стороне анального сегмента хетоидное поле образует две округлые лопасти по бокам анального отверстия (рис. 1, *в*). Длина личинки до 18—20, ширина 3—3,5 мм.

От личинок других видов *Chrysops* украинской фауны отличается отсутствием хетоидного поля на дорсальной части у основания анального сегмента, полным отсутствием базального валика на дорсальной части предпоследних сегментов брюшка и менее интенсивной окраской хетоидных полей с более мелкими шипиками.

Куколка. Покровы молодых желтовато-светло-зеленые, с возрастом темнеют, переходя от светло-коричневой окраски до коричнево-черной.

Лобный гребешок состоит из двух сдвоенных граней (рис. 1, *г, е*), разделенных узким промежутком. Теменные бугорки крупные, морщинистые, промежуток между ними едва вдвое больше ширины основания бугорков. Задняя теменная пара представлена маленькими щетинконосными бугорками. Антенны вдвое длиннее ширины оснований, поперечно-морщинистые, сильно приподнятые над щитом.

Грудные стигмы сравнительно крупные, на $1/2$ своей длины приподняты. Бахрома 2—7-го сегментов брюшка однорядная, состоит из однородных шипиков неодинаковой длины. На вентральной стороне 8-го сегмента, против вентральных зубцов розетки, расположены группы из 5—6 мощных шипов. Дорсальные зубцы розетки не короче латеральных, но в 1,5 раза у́же их в основании (рис. 1, *ж*). Вентральные зубцы заметно короче латеральных у их основания имеется по заостренному бугорку. Длина куколки 15—17, ширина 2,5—2,8 мм.

Напоминает куколку *Ch. caecutiens* L., отличается от нее более крупными размерами, округленными краями лобного гребешка и бо́льшим расстоянием между теменными бугорками.

Tabanus smirnovi Ols.

Личинка. Покровы грязно-белые до кремового, хетоидные поля грязно-желтые. Мандибулы коричнево-черные, на вершине остро-округленные, по внутреннему краю гладкие, без зубцов и насечек. Верхняя губа в передней части сильно склеротизирована, желтого цвета.

Переднее хетоидное поле переднегрудного сегмента узкое, воротничковидное, не длиннее $1/5$—$1/6$ длины сегмента. Дорсальная часть гладкая, блестящая, кутикула без продольных морщин, намеченных лишь у основания сегмента. По бокам сегмента мощные хетоидные поля, занимающие всю латеральную часть и выходящие у основания в виде округлых утолщений на дорсальную сторону сегмента. Кутикула вентральной части переднегрудного сегмента также гладкая, переднее хетоидное поле узкое, посредине расположена продольная пигментированная бороздка (средний «луч»).

Кутикула среднегрудного сегмента на дорсальной части также сглаженная, переднее хетоидное поле очень узкое, не шире $1/8$ длины сегмента, по бокам пятнообразно расширено и в виде тонких лучей вытянуто по бокам. Боковые стороны сегмента в густых продольных складках, с двумя тонкими пигментированными лучами, отходящими от узкого хетоидного опоясывающего поля. Вентральная сторона сегмента гладкая, блестящая, с двумя продольными боковыми пигментированными складками, отходящими от очень узкого хетоидного поля. Заднегрудной

сегмент в вентральной и латеральной частях полностью соответствует предыдущему, дорсальное поле в продольных складках, лишь посередине с гладким зеркальцем, по которому разбросаны довольно крупные круглые точки.

Кутикула брюшных сегментов продольно морщинистая, передние и задние хетоидные поля опоясывающие, лентовидные, без расширений и разрывов. Двигательные бородавки торчащие, вдвое или более длиннее своей толщины, вооружены мелкими светло-коричневыми крючочками.

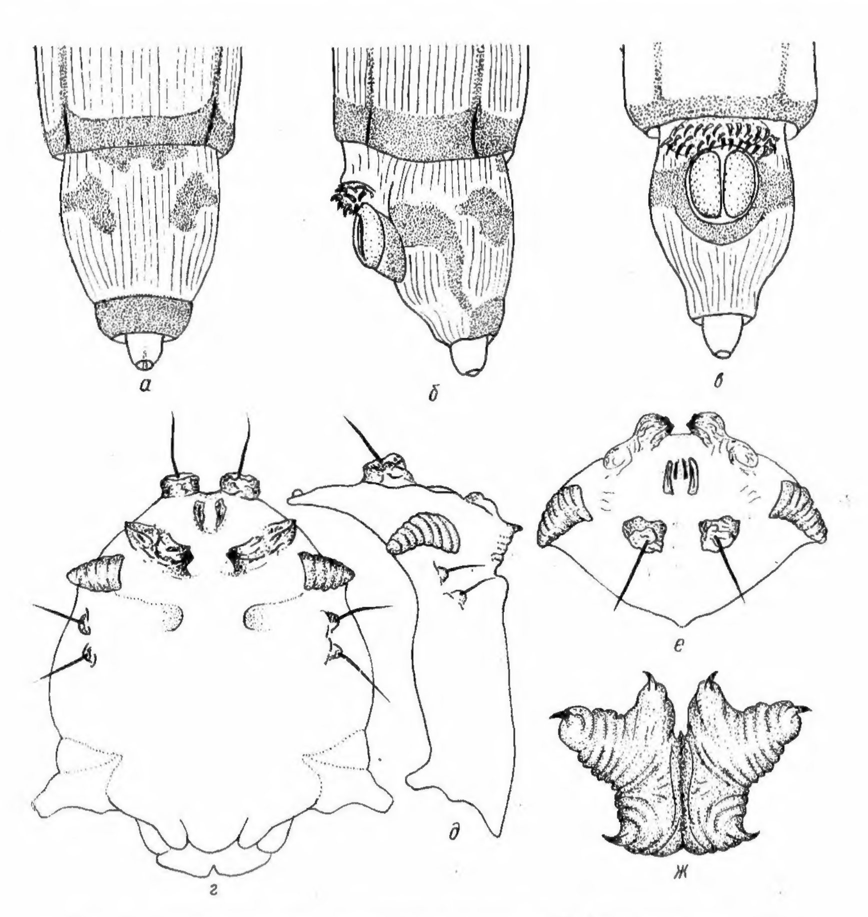


Рис. 2. Детали строения личинки и куколки *Tabanus smirnovi* Ols.:
а — анальный сегмент личинки (дорсально); *б* — то же (латерально); *в* — то же (вентрально); *г* — головной щит куколки (спереди); *д* — то же (сбоку); *е* — то же (сверху); *ж* — розетка куколки (сверху).

Анальный сегмент с вершинным узким хетоидным полем и парой пятнообразных хетоидных полей по бокам перед серединой, соединяющимися с латеральным продольным хетоидным полем (рис. 2, *а*). Вентральная часть сегмента без вершинного хетоидного поля, преанальный валик у основания анального отверстия хорошо развит, вооружен коричневыми склеротизированными крючками (рис. 2, *в*). Длина личинки 30, ширина до 4 мм.

От личинки *T. cordiger* Mg. отличается только по форме и конфигурации хетоидных полей на анальном сегменте.

Куколка. Покровы коричневые до темно-коричневого, голова и грудные сегменты тонко, брюшко грубо густо поперечно морщинистые. Лобный гребешок хорошо развит, доли двулопастные, внутренние несколько крупнее наружных, промежуток между долями такой же, как между теменными бородавками (рис. 2, *г—е*). Теменные бородавки морщинистые, крупные, торчащие, высота их равна $^1/_2$ ширины основания, вершины плоские, щетинки довольно короткие (рис. 2, *е*). Средний фронтальный бугорок слабо приподнятый, продольно-овальный, вдоль посередине до основания вдавленный, как бы рассеченный на два продольных гребешка. Щетинконосные латеральные бугорки хорошо развитые, промежуток между ними не превышает ширину основания бугорка (рис. 2, *г. д*). Дорсальные зубцы розетки едва меньше вентральных и вдвое у́же и короче латеральных. Вершины всех зубцов заострены и когтевидно изогнуты (рис. 2, *ж*). Длина куколки 15—17,5, ширина головы 3,5—3,8 мм.

Очень похожа на куколку *T. cordiger* Mg., отличается от нее только сближенными латеральными щетинконосными бугорками по бокам головного щита.

Hybomitra ukrainica Ols.

Личинка. Покровы изумрудно-зеленые, хетоидные поля на дорсальной части темно-зеленые с коричневатым оттенком. Мандибулы коричнево-черные, с остро округленными вершинами, тупым предвершинным зубчиком и 5 насечками с нижней стороны (рис. 3, *а*). Верхняя

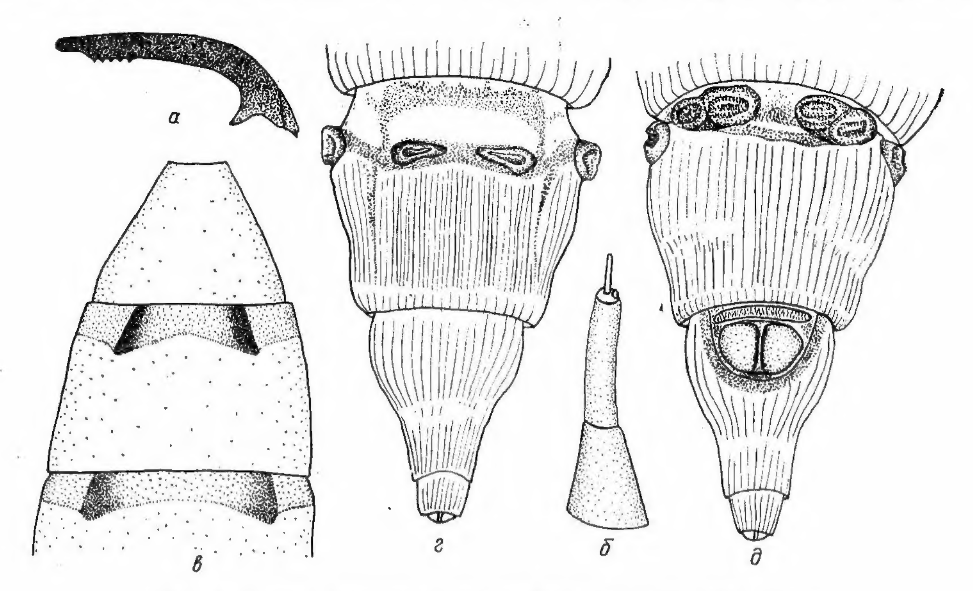


Рис. 3. Детали строения личинки *Hybomitra ukrainica* Ols.:
а — верхняя челюсть; *б* — усик; *в* — грудные сегменты (дорсально); *г* — последний и предпоследний сегменты брюшка (дорсально); *д* — то же (вентрально).

губа интенсивно пигментирована в передней части. Антенны длинные, тонкие, с очень тонким узеньким последним члеником, рядом с которым расположена одна чувствительная папилла (рис. 3, *б*). Нижнегубные щупики мощные, последний членик конический, без чувствительных конусов. Латеральные склериты головы слабо склеротизированы.

Переднее хетоидное поле на переднегрудном сегменте в виде узкого воротничка вокруг головного отверстия с 3 тонкими лучами, на вентральной стороне несколько заходящими за середину сегмента. Хетоидное поле на дорсальной стороне среднегрудного сегмента выемчато-трапециевидное, не длиннее $^1/_4$ сегмента (рис. 3, *в*). Двигательные бородавки с короткими щетинками. Хетоидные поля на брюшных сегментах узкие, кольцевидные, менее $^1/_5$ по длине сегментов.

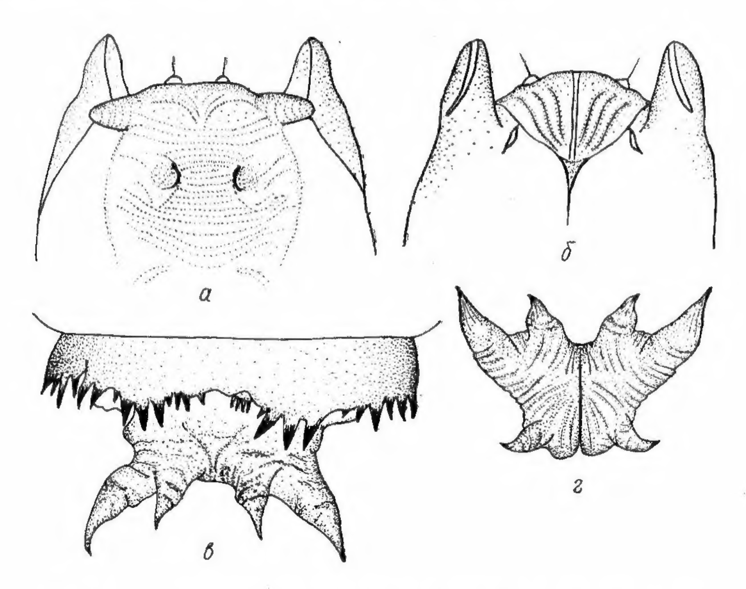


Рис. 4. Детали строения куколки *Hybomitra ukrainica* Ols.:
а — голова (спереди); *б* — то же (сзади); *в* — последний сегмент и розетка (дорсально); *г* — розетка (сверху).

Анальный сегмент грушевидный, без хетоидных полей, на дорсальной части продольно гофрированный, валик за анальным отверстием в коротких щетинках, вокруг анального отверстия узкая хетоидная полоска. Длина личинки до 40, ширина до 5,8 мм (рис. 3, *г, д*.).

Куколка. Покровы коричневато-зеленые, передняя часть тела более темная, брюшко зеленое, спинная сторона грязно-зеленая. Тергиты и стерниты густо поперечно-морщинистые.

Лобного гребешка нет, темя уплощенное, с одной парой мелких округленных щетинконосных бугорков, расстояние между ними приблизительно равно утроенной ширине их оснований. Поперечные выступы на фронтальной части головы слабые, сглаженные, поперечно-морщинистые. Усики уплощенно-конусовидные, короткие, с округленной вершиной, едва длиннее ширины у основания, их поверхность почти без морщин (рис. 4, *а*).

Грудные стигмы сильно выступающие над поверхностью головы, сосковидные, на $^1/_4$ длиннее ширины основания (рис. 4, *б*).

Бахрома 2—7-го брюшных сегментов однорядная, состоит из коротких склеротизированных шипиков, перемежающихся с довольно длинными светлыми щетинками. На дорсальной части 2-го сегмента бахрома состоит из одних склеротизированных шипиков, щетинки имеются на плейритах и стернитах. На последующих сегментах количество щетинок возрастает и на предпоследнем сегменте число шипиков и щетинок уравнивается. На 8-м сегменте брюшка также имеется круговая бахрома

исключительно из длинных шипиков (рис. 4, *в*). Латеральные выросты розетки длиннее в 2 раза дорсальных и в 3 раза вентральных выростов (рис. 4, *г*). Длина куколки самки 25—30, ширина в передней трети 5,5—6,0 мм.

Описываемые личинки трех видов слепней принадлежат к одному морфо-экологическому типу — гидробионтам, (Скуфьин, 1963), однако вследствие различий в условиях существования у них наблюдаются определенные морфологические отличия.

Личинки *Ch. italicus* являются типичными обитателями придонных отложений солоноводных приморских лиманов и заболоченностей, могут концентрироваться в значительных количествах (до 50—60 экз. на 0,25 м^2) на мелководных пологих участках вблизи берега с чистой водой, укрытых от сильного волнения зарослями тростника.

Личинки младших возрастов питаются преимущественно разлагающимися остатками растительного и животного происхождения, с III—IV возрастов хищничают, нападая на полихет и бокоплавов. В I декаде июня мигрируют на окукливание в надводные участки берега, недалеко от кромки воды.

Находясь преимущественно в верхних рыхлых слоях донных отложений и ведя по сути роющий образ жизни, личинки *Ch. italicus*, как и многие другие виды рода, обладают сравнительно слабо развитыми двигательными придатками, вооруженными небольшими гибкими щетинками. Форма тела удлиненная, заостренная с обоих концов, анальные бугры и прианальные складки слабовыпуклые, сглаженные, без щетинок.

Личинки *H. ukrainica* — лимнофилы, развивающиеся преимущественно в плавающих скоплениях водорослей в прибойной части мелководий пресных озер. Ярко-зеленая окраска делает их малозаметными среди плавучего субстрата, представляющего собой конгломерат из водорослей, остатков тростника и другой высшей водной растительности, заселенного различными ракообразными и личинками водных насекомых. Два широких ствола основных трахей позволяют им хорошо держаться на поверхности воды. Отношение длины к ширине у этих личинок несколько меньше, чем у личинок *Tabanus smirnovi*. Длина двигательных придатков не превышает $^2/_3$ ширины их оснований, апикальная часть с короткими изогнутыми щетинками. Выпуклые анальные бугры окружены небольшими прианальными складками с очень мелкими щетинками. Рельеф тела не обнаруживает тенденции к сглаженности линий, но и не имеет выдающихся структур.

Окукливание личинок *Hybomitra ukrainica* проходит во влажных наносах в прибрежной полосе. Уникальное строение головы и грудных стигм, не известное до сих пор у куколок слепней, может быть объяснено как приспособление к окукливанию во влажном субстрате.

Личинки *T. smirnovi* ведут реофильный образ жизни, обитая на дне горных потоков и речек. Как и у прочих видов этой группы, личинкам для удержания в потоке воды служат гипертрофированно развитые двигательные придатки, длина которых в 2—2,5 раза превышает ширину основания, вооруженные склеротизированными крючками. Преанальный валик сильно выпячен и также вооружен склеротизированными крючками.

SUMMARY

Previously unknown larvae and puppae of *Chrysops italicus* Mg., *Tabanus smirnovi* Ols. and *Hybomitra ukrainica* Ols. distributed in the south-western Black Sea territory and in the Crimea are described. Data on ecology of these species are given.

Олсуфьев Н. Г. Насекомые двукрылые. Слепни. Семейство Tabanidae. Л.: Наука, 1977. 435 с. (Фауна СССР; Т. 7. Вып. 2).
Тертерян А. Е. Определитель личинок слепней СССР. Ереван: Изд-во АН АрмССР, 1979. 82 с.
Скуфьин К. В. Жизненные формы и ландшафтно-экологические типы слепней (Diptera, Tabanidae).— Зоол. журн., 1963, **42**, вып. 4, с. 574—580.

Институт зоологии
АН УССР

Поступила в редакцию
23.I 1981 г.

УДК 595.753(479)

В. Н. Логвиненко

ЦИКАДКИ РОДА *MACROPSIDIUS* RIB. (HOMOPTERA, AUCHENORRHYNCHA, CICADELLIDAE) НА КАВКАЗЕ

Род *Macropsidius* Ribaut, 1952 характеризуется хорошо дифференцированным генитальным аппаратом самцов и четкой экологической связью с полынями ксерофитных стаций. Он был выделен Рибо (Ribaut, 1952) из рода *Macropsis* Lewis, 1834 с единственным представителем *M. dispar* (Fieb., 1868). Вскоре И. Длаболой была проведена ревизия палеарктических видов *Macropsidius*, по данным которой род вместе с новоописаниями насчитывал уже 11 видов (Dlabola, 1963). В последующие годы новые формы были описаны с Украины (Логвиненко, 1965), из Казахстана (Емельянов, 1964; Митяев, 1971), с Алтая (Вильбасте, 1965), из Монголии (Dlabola, 1967). В настоящее время род *Macropsidius* включает 23 вида, 6 из которых обитают на Кавказе. В наших материалах из Закавказья и Дагестана обнаружены еще 3 новых вида *Macropsidius*. Помимо новоописаний в статье помещена определительная таблица видов рода кавказской фауны.

Типы и паратипы новых видов хранятся в коллекции цикадовых Института зоологии АН УССР (Киев), часть паратипов в Зоологическом институте АН СССР (Ленинград).

Macropsidius ilandagicus Logvinenko, sp. n. (рис. 1)

Материал: 1 ♂ (голотип) — Нахичеванская АССР, Абракунис, 19.V1976; 2♂ — там же, 3 км южнее Билава, на полыни, 21.V1976.

Мелкий, интенсивно окрашенный вид, внешне очень похожий на *M. dispar* Fieb. Апикальное пятно темени слабо выражено, имеет вид небольшого серого затемнения. Остальные пятна головы смоляно-черные, резкие. Тиридиальные пятна крупные и соединены снизу с остальными, слившимися. Дискоидальные пятна в задней половине почти прямые, параллельные. Медиальные и маргинальные пятна переднеспинки черные, вдоль середины пара дуговидных нерезких затемнений. Элитры серовато-белые с буровато-серыми пятнами в ячейках, клавусный шов затемнен, остальные жилки белые.

Внутренний отросток доли пигофора короткий, не доходит до середины доли, вершина его закруглена. Стилус в основной части прямой, параллельносторонний, вершина его широко закруглена и отогнута. Пенис почти цилиндрический, без дорсальных и латеральных пластинчатых образований. Ствол в базальной половине вздут и несет много мелких зубчиков. Апикальная половина ствола цилиндрическая, вершина слегка отогнута к основанию, по бокам надгонопорной части зубчики. Длина тела ♂ 2,7—2,9 мм. Самка не известна.